Doenças do Sistema Digestório

Prof. Wagner Sato Ushikoshi

Universidade Anhembi Morumbi
LAUREATE INTERNATIONAL UNIVERSITIES

Principais sintomas

- apetite
  - anorexia total ou parcial, apetite seletivo, parorexia (coprofagia / fitofagia)
- vômito
  - emese ou regurgitação
- diarréia
  - líquida, pastosa
  - hematoquesia ou melena

Principais sintomas

- podem ser primária
  - ex: esofagite, gastrite, enterite, neoplasia gastrointestinais
- secundária
  - ex: doenças metabólicas, infecciosas, intoxicações, neoplasias

Abordagem inicial

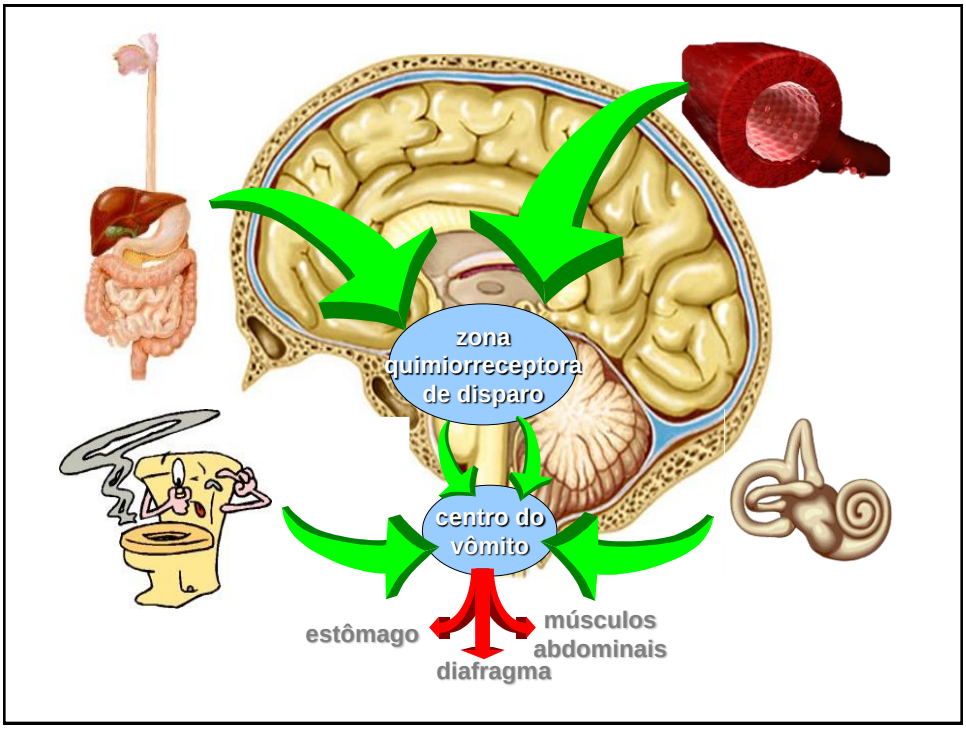
- resenha
  - idade, espécie, raça, sexo
- anamnese completa
- exame físico completo
- lista de diagnóstico diferencial
  - exames complementares
- tratamento
  - sintomático
  - direcionado à causa primária

Êmese - mecanismo de ação

- zona quimiorreceptora de disparo(ZQD)
  - mediada pela via dopaminérgica (D_2), serotoninérgica (5-HT_3) e colinérgica muscarínica
  - toxinas endógenas (uréia, toxinas) ou exógenas (ex. ipeca, toxinas, quimioterápicos, digoxina, opióides)
  - via vagal aferente do sistema digestório (ex. irritação ou dilatação gástrica)

Êmese - mecanismo de ação

- centro do vômito
  - mediada pela via histaminérgia (H_1) e colinérgica muscarínica
  - sistema vestibular (cinetose)
  - via sensorial (visão, olfato, dor)
  - centros encefálicos altos (ansiedade, medo, memória)



Êmese ou regurgitação

- êmese
  - antecedido por náusea
    - salivação excessiva
    - ânsia
  - processo ativo
  - conteúdo estomacal
    - alimento parcialmente digerido
    - pH ácido
- regurgitação
  - não há náusea prévia
  - processo passivo
  - alimento não chega ao estômago
    - alimento não digerido
    - pH tende a alcalino
  - pode estar ou não relacionado à dieta

Terapêutica geral do SD

- antiemético
- antiácido
- protetores de mucosa
- antibiótico
- laxante
- pró-cinético
- dieta
- fluidoterapia

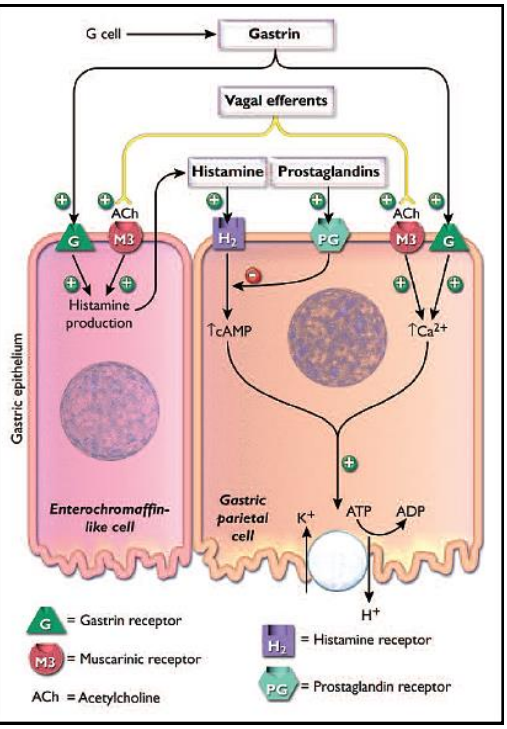
Anti-emético de ação central

- ondansetrona (Nausedron®/ Vonau®)
  - antagonistas serotoninérgicos (5-HT_3)
  - tem ação periférica e central
  - indicado nos casos refratários e em pacientes em tratamento quimioterápico
  - efetivo na maioria dos casos (custo/benefício)

maropitant

- mais efetivo X alto custo
  - indicado nos casos refratários

- gastrina
  - alimento
  - ↑ pH gástrico
- acetilcolina
  - cheiro, paladar
  - distensão gástrica
- histamina
  - principal via de produção de HCl, via gastrina e ACh



Proteção da mucosa gástrica

- camada de muco hidrofóbico
- célula mucosa hidrofóbica
- secreção de HCO_3^- na mucosa
- produção de prostaglandinas
- fluxo sanguíneo alto
- fator de crescimento epidermal
- *turnover* das células epiteliais rápido

Inibidor de secreção gástrica

- antagonistas H2
  - ranitidina < famotidina
  - ocupam seletivamente os receptores H2 e inibem a estimulação da célula enterocromafim pela gastrina e ACh
    - diminui a liberação de histamina
  - atividade pró-cinética
  - uso intravenoso pode causar bradicardia
  - cimetidina estimula o citocromo P450
    - evitar em animais com hepatopatias

Inibidor de secreção gástrica

- inibidores da bomba de prótons
  - omeprazol, pantoprazol, lansoprazol, rabeprazol
  - mais potente que os antagonistas H2
  - pico de ação em 3-5 dias
    - pouco efeito nos primeiros dias
  - melhor efeito se administrado 1 hora antes da alimentação

Protetor de mucosa

- antiácidos: hidróxido de Al e Mg
  - neutraliza HCl
    - estimula produção de PG, inibe a atividade da pepsina e ácidos biliares
  - não tem efeito prolongado
    - duração de 2-3 horas
  - causam efeito rebote (hipergastrinemia)
  - causam constipação e diarréia, respectivamente
  - reduz a absorção de fósforo

Protetor de mucosa

- sucralfato
  - dissacarídeo sulfatado de hidróxido de alumínio
    - pH ácido: AlOH e sucrose octasulfatada
  - se liga a proteínas do exsudato da mucosa lesada, formando um revestimento
  - estimula a produção de PG
  - não tem efeito antiácido
  - interfere com a absorção de outras drogas

Antibiótico

- metronidazol
  - bactérias anaeróbicas
  - efeito imunomodulador
- sulfas
  - efeito antinflamatório na mucosa
  - sulfasalazina, sulfadiazina, sulfametoxazol
- β-lactâmicos
  - ampicilina, amoxacilina clavulanato
- quinolonas
  - enrofloxacina

Doenças do sistema digestório

- cavidade oral
- esôfago
- estômago
- intestino delgado
- intestino grosso
- reto

cavidade oral

- estomatite em felinos
  - secundário a calicivirose / herpesvirose
    - relacionada com a doença respiratória superior dos felinos
    - tratamento: sintomático
  - granuloma eosinofílico
    - relacionada a doença imunomediada, com formação de placas com infiltrado eosinofílico
    - tratamento: prednisona

cavidade oral

- neoplasias
  - benignas
    - épulis / papiloma
  - malignas
    - melanoma e fibrossarcoma
    - geralmente muito agressivos e de crescimento rápido

Esofagite

- inflamação da parede esofágica
- etiologia
  - refluxo gastroesofágico
    - êmese crônica
    - anestesia
    - hérnia de hiato
  - ingestão de substância irritante
    - corpo estranho
    - substâncias cáusticas
    - doxiciclina em felinos

Esofagite

- sintomas
  - anorexia, sialorréia, hematêmese
  - em casos crônicos, regurgitação por estenose esofágica
- diagnóstico
  - RX (?)
    - somente se houver estenose
  - endoscopia

Esofagite

- tratamento
  - anti-emético
    - ondansetrona (0,5 a 1 mg/kg/q12h)
  - antiácido
    - ranitidina (2 mg/kg/q12h)
    - omeprazol (0,7 a 2 mg/kg/q24h
  - protetor de mucosa
    - sucralfato (0,5 a 1 g/animal/ q6-8h)
  - em caso de estenose
    - dilatação gradual por endoscop

Dilatação esofágica / megaesôfago

- Dilatação total ou parcial do esôfago geralmente decorrente da alteração da sua motilidade ou por obstrucão.

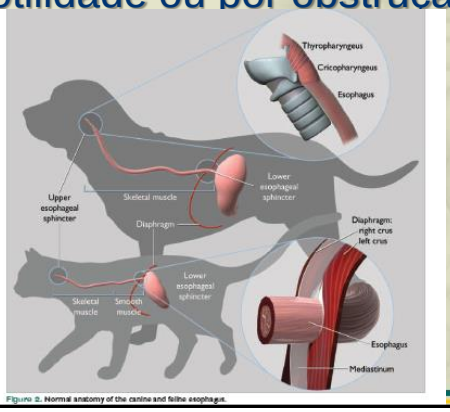


Figure 2. Normal anatomy of the canine and feline esophagus.

Dilatação esofágica / megaesôfago

- possíveis causas
  - doença esofágica obstrutiva
    - persistência do 4º arco aórtico direito
    - estenose por esofagite, corpo estranho, neoplasia
    - espirocercose
  - alteração da motilidade esofágica
    - miastenia gravis
    - neuropatias periféricas, hipotireoidismo?
    - idiopático

Dilatação esofágica / megaesôfago

- sintoma:
  - sem pneumonia aspirativa
    - apetite voraz, regurgitação, emagrecimento
  - com pneumonia aspirativa
    - anorexia, tosse produtiva, secreção nasal e dispnéia.

Dilatação esofágica / megaesôfago

- conduta diagnóstica:
  - anamnese, ex. físico
  - pH do material regurgitado
  - RX simples e contrastado (esofagograma)
  - se necessário, endoscopia (somente após confirmação radiográfica)

Dilatação esofágica / megaesôfago

- tratamento geral:
  - tratar a causa de base
  - dieta pastosa e manter em posição bipedal, por pelo menos 20-30 minutos.
  - antibioticoterapia em caso de pneumonia aspirativa
  - pró-cinéticos:
    - metoclopramida ?
  - colocação de tubo esofágico ou gástrico?

Dilatação esofágica / megaesôfago

- megaesôfago decorrente da persistência do 4º arco aórtico direito
  - dilatação esofágica secundário a PAAD, ocasionando uma estenose da luz do esôfago
- sintomas:
  - regurgitação pós-desmame, caquexia, prejuízo do crescimento, tosse produtiva e secreção nasal

Dilatação esofágica / megaesôfago

- diagnóstico:
  - Idade do paciente (filhote pós-desmame)
  - anamnese / ex. físico
  - RX simples e contrastado
- tratamento:
  - correção cirúrgica (escolha)
  - manejo (dieta pastosa, posição bipedal)
  - antibiótico em caso de pneumonia

Dilatação esofágica / megaesôfago

- megaesôfago decorrente de miastenia gravis
  - dilatação esofágica devido a produção de Ac contra os receptores de Ach ocasionando uma diminuição da motilidade e do tônus da musculatura esofágica.
  - é uma das principais causas de megaesôfago adquirido em cães e geralmente acomete cães jovens ou senis

Dilatação esofágica / megaesôfago

- pode ocorrer na forma focal ou generalizada, sendo que nesta última uma fraqueza muscular que pioram com exercícios pode estar associada
- cerca de 80% dos cães com miastenia gravis desenvolvem dilatação esofágica

Dilatação esofágica / megaesôfago

- sintomas:
  - anorexia ou apetite voraz
  - regurgitação
  - fraqueza muscular que pioram com o exercício (generalizada)
  - tosse produtiva e secreção nasal em caso de pneumonia aspirativa

Dilatação esofágica - MG

- diagnóstico:
  - anamnese, ex. físico
  - RX simples e contrastado
  - em caso de suspeita de MG generalizada: teste de desafio com anticolinesterásico (cloridrato de edrofônio 0,1 - 0,2 mg/kg/IV ou metilsulfato de neostigmina 20 μg/kg/IV
  - dosagem de Ac contra receptores de Ach.

Dilatação esofágica - MG

- tratamento
  - anticolinesterásico brometo de piridostigmina 0,5 a 3 mg/kg/BID ou TID (Mestinon®)
  - prednisona em dose imunossupressora
  - em caso de megaesôfago, dieta pastosa e em posição biedal
    - NÃO tem correção cirúrgica ou melhora com o tratamento para miastenia gravis

Dilatação esofágica / megaesôfago

- megaesôfago idiopático
  - dilatação esofágica de etiopatogenia desconhecida que acomete cães e gatos.
  - existe um componente hereditário em schnauzer miniatura e fox terrier de pêlo duro e predisposição racial para pastor alemão, dogue alemão, setter e sharpey, embora possa ocorrer em outras raças.

Dilatação esofágica / megaesôfago

- sintomas
  - anorexia ou apetite voraz, regurgitação, emagrecimento ou tosse produtiva, secreção nasal e dispnéia
- diagnóstico
  - anamnese, ex. físico, RX simples e contrastado
  - eliminação de outras causas

Dilatação esofágica / megaesôfago

- tratamento
  - dieta pastosa e em posição bipedal
  - antibióticos em caso de pneumonia aspirativa
  - pró-cinético ???
  - colocação de tubo esofágico ou gástrico???
  - NÃO tem correção cirúrgica

Gastrite aguda

- gastrite aguda
  - inflamação da mucosa gástrica, decorrente da quebra da barreira protetora da mucosa gástrica ou do aumento da produção de HCl

Gastrite aguda

- gastrite aguda - causas
  - antinflamatório não esteroidal
    - inibidores da Cox1
  - corticosteróides
  - doenças metabólicas (ex. renal, hepática)
  - dieta inadequada / agentes irritantes
  - corpo estranho
  - doenças infecciosas
  - pancreatite

Gastrite aguda

- sintomas:
  - anorexia, vômito e melena
  - hematemese nos casos mais graves
  - raramente dor abdominal e postura anti-álgica

Gastrite aguda

- diagnóstico:
  - anamnese, ex. físico
  - fitofagia?
  - ex. laboratoriais
    - hemograma, FR, FH
  - ex. complementares
    - RX, US, endoscopia (?)

Gastrite aguda

- tratamento
  - restabelecer o equilíbrio hídrico/eletrolítico e manejo alimentar
  - casos brandos
    - anti-eméticos (ondansetrona) e antagonistas H2 (ranitidina)
  - casos graves
    - ondansetrona, ranitidina, omeprazol, sucralfato

Gastrite crônica

- gastrite crônica
  - doença inflamatória da mucosa gástrica, de causa geralmente desconhecida, caracterizada por um infiltrado inflamatório

Gastrite crônica

- diagnóstico
  - ex complementares: eliminação
    - uso crônico de AINES
    - manejo alimentar
    - doença renal ou hepática
    - inflamatórias / infecciosas
    - neoplasias
    - hipoadrenocorticismo (vômito recorrente)

Gastrite crônica

- diagnóstico diferencial
  - gastrite linfocítica-plasmocítica
  - gastrite eosinofílica
  - neoplasias gástricas (linfoma / carcinoma)
- ex complementares:
  - endoscopia ou laparotomia para biópsia / histopatológico
  - em caso de suspeita de hipoadrenocorticismo fazer relação Na/K e teste de estimulação com ACTH

Gastrite crônica

- tratamento:
  - linfocítica-plasmocítica e eosinofílica
    - dieta com proteína inédita ou hidrolisada
    - adicionar fibras na dieta
    - ondansetrona e omeprazol
    - prednisona
  - neoplasias
    - quimioterapia? / excisão cirúrgica?
    - prognóstico reservado

Úlcera gástrica

- úlcera gástrica
  - lesão da mucosa gástrica que alcança a camada muscular
  - as causas mais comuns:
    - administração de anti- inflamatórios (pelo menos 50% dos casos)
    - corpo estranho, choque séptico ou hipovolêmico, mastocitomas, insuficiência renal ou hepática e neoplasias gástricas

Úlcera gástrica

- sintomas
  - anorexia, vômito, hematemese, melena, dor abdominal, postura anti-álgica
  - em caso de perfuração, peritonite e abdômen agudo

Úlcera gástrica

- diagnóstico:
  - anamnese, ex. físico
  - RX simples e contrastado, US
  - pesquisar a causa de base !!!
  - endoscopia / biópsia / HP
- tratamento
  - manter a perfusão da mucosa (fluido)
  - diminuir a acidez gástrica e proteger a mucosa de forma agressiva
  - cirúrgico

Úlcera gástrica

- conservativo
  - ondansetrona / maropitan
  - ranitidina associado ao omeprazole
  - sucralfato (0,5 a 1 g/ q 6 ou 8h)
  - fluidoterapia agressiva
- cirúrgico
  - em caso de peritonite ou má resposta no tratamento médico

Diarréia

- definição:
  - aumento no conteúdo de água nas fezes acompanhada ou não pelo aumento da frequência e intensidade dos movimentos peristálticos e do fluxo intestinal.

Diarréia - detalhes

- localização
  - intestino delgado
  - intestino grosso
- tempo
  - aguda
  - crônica
  - intermitente

Diarréia aguda

- etiologias
  - infecciosa (parasitárias, bacterianas, virais)
  - medicamentosa (AINE, ATB, quimioterápicos)
  - nutricional (dieta, alergia ou intolerância alimentar)
  - extra-intestinais (IR, IH, pancreatite)
  - idiopática (gastroenterite hemorrágica idiopática)

Diarréia aguda

- diagnóstico
  - resenha / anamnese / exame físico
    - diagnósticos prováveis
    - exames complementares
- tratamento suporte
  - tratar a causa de base
  - restrição alimentar
  - manter a volemia (fluidoterapia)
  - antibioticoterapia ?

Diarréia aguda

- GEH virais - parvovirose / coronavirose
  - filhotes ou jovens
  - evolução progressiva e rápida
  - fezes pastosas ou líquidas, de odor fétido, associado a anorexia total ou parcial e emese

Diarréia aguda

- GEH virais - parvovirose / coronavirose
  - parvovirus se multiplica nas células da cripta das vilosidades intestinais
  - coronavírus se multiplica nas células da apicais das vilosidades intestinais
  - causam diarréia intensa, desidratação e choque hipovolêmico e/ou séptico

Diarréia aguda

- GEH virais - parvovirose / coronavirose
  - diagnóstico: clínico (resenha / anamnese / ex. físico)
  - hemograma (inespecífico)
  - SNAP / PCR (valor preditivo baixo)
  - medir glicemia sempre
  - tratamento:
    - ondansetrona e ranitidina
    - fluidoterapia com ringer lactato
    - antibioticoterapia (?)

Diarréia aguda

- helmintos - *Toxocara* sp, *Ancylostoma* sp
  - geralmente filhotes ou jovens
  - fezes pastosas ou líquidas, com hematoquesia e associado a parorexia e anemia de grau variado
  - presença de vermes nas fezes
  - diagnóstico:
    - coproparasitológico

Diarréia aguda

- tratamento:
  - fembendazol (50 mg/kg/q24h, 3 dias e repetir após 14 dias)
    - nematóides e giárdia
  - associação de praziquantel, palmoato de pirantel, febantel
  - lembrar que para cestóides o princípio ativo é o praziquantel
  - sulfato ferroso nos casos de anemia grave

Diarréia aguda

- protozoários e coccidias
  - diarréia pastosa, geralmente branda e renitente e intermitente
  - raramente associada a anorexia, hipertermia ou desidratação clínica

Diarréia aguda

- diagnóstico
  - coproparasitológico
    - para giárdia, flutuação com sulfato de zinco (3 amostras consecutivas)
- tratamento:
  - giárdia: fembendazol ou albendazol ou metronidazol por 5 dias
  - coccidias e isospora: sulfas
  - tratar todos os contactantes!
  - higienização do ambiente, fômites e todos os animais!!

Diarréia crônica

- Etiologia
  - sensibilidade alimentar
    - enterite linfocítica-plasmocítica / eosinofílica (doença inflamatória intestinal) comum em gatos
  - síndrome de má digestão (IPE)
  - síndrome do intestino curto
  - neoplasias intestinais
  - responsivas a antibiótico / colite histiocítica

Diarréia crônica -

- enterite ou colite linfocítica-plasmocítica ou eosinofílica
  - doença inflamatória intestinal (gatos)
  - relacionada a uma resposta imunemediada ou de hipersensibilidade contra proteínas específicas da dieta
  - pode predispor ou ser confundida com linfoma intestinal

Diarréia crônica

- diagnóstico
  - eliminação
  - biópsia e histopatológico
- tratamento
  - alteração da dieta com proteína inédita ou hidrolisada
  - prednisona
  - fibras (em cães)

Insuficiência pancreática exócrina

- deficiência de enzimas pancreáticas devido a atrofia acinar pancreática, geralmente de causa idiopática
  - pancreatite linfocítica
- não há envolvimento do pâncreas endócrino
- ocorre geralmente em animais jovens de (1 a 5 anos de idade)

Insuficiência pancreática exócrina

- sintomas de síndrome de má digestão
  - diarréia crônica (95%)
  - emagrecimento (87%)
  - polifagia (52%)
  - êmese (24%)
  - borborigmas / flatulência

Insuficiência pancreática exócrina

- diagnóstico
  - TLI (*trypsin-like immunoreactivity*) em jejum
    - alta sensibilidade e especificidade
    - normal: 5 - 35 μg/l
    - suspeito: 3 - 5 μg/l
    - IPE: < 2,5 μg/l
  - diagnóstico terapêutico (?)

Insuficiência pancreática exócrina

- tratamento
  - suplementação com pancreatina
    - 1 colher das de chá / 10-20 kg junto com a dieta
  - dieta com alta digestibilidade
    - restrição de gordura e pouca fibra
  - suplementação com cobalamina
    - 100 - 250 mg/semana, pelo menos 1 mês
  - antibiótico
    - metronidazol e/ou ampicilina